

Tárgy neve: Szenzorok és adatgyűjtő rendszerek I-II		NEPTUN-kód: KMESZ11TNC KMESZ21TNC	Óraszám: nappali: 1 ea + 0 gy+ 0 lab nappali: 1 ea + 1 gy+ 0 lab
Kredit: 3 (mindkét félévben) Követelmény: vizsga		Előkövetelmény: Elektronika és digitális technika KMEED11TNC Második félévben: KMESZ11TNC	
Tantárgyfelelős: Dr Újfalussy László	Beosztás: docens	Kar és intézet neve: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar Mikroelektronikai és Technológiai Intézet	
Értékelési és ellenőrzési eljárások: Írásbeli vizsga			
Ismeretanyag leírása:			
<p>A nem villamos mennyiségek villamos mérésére szolgáló mérő-átalakítók és érzékelők (szenzorok) felosztása. A szenzorok méréstechnikai jellemzői: érzékenység, késleltetési és apertura idő, jelkövetési sebesség, stb. A mikroelektronikai szenzorok néhány alapvető fizikai jellemzője. A legfontosabb – a környezetvédelemben is gyakran alkalmazott – szenzorfeleség (hőmérséklet, nyomás, szín, mágneses jellemzők, folyadék- és gázösszetétel, tűz, füst, sugárzás, stb. érzékelők). Az eszközök konstrukciója, a jelkondicionáló áramkörök. Szenzorok kimeneti villamos jelváltozatai. Mikroszámítógép irányítású adatgyűjtő és feldolgozó rendszerek. Multiplexerek, A/D, D/A átalakítók főbb jellemzői. Az alkalmazott illesztő egységek (interface) felépítése, jellemzői, a működtető mikroszámítógépes programok alapvető jellemzői.</p>			